

Mateja Brozović, Sanja Sever Mališ, Lajoš Žager

dr. sc. Mateja Brozović

Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Republika Hrvatska
mbrozovic@efzg.hr

izv. prof. dr. sc. Sanja Sever Mališ

Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Republika Hrvatska
ssever@efzg.hr

prof. dr. sc. Lajoš Žager

Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Republika Hrvatska
lzager@efzg.hr

OGRANIČENJA U PRIMJENI EBIT I EBITDA MARŽE U MJERENJU USPJEŠNOSTI POSLOVANJA PODUZEĆA

Primljen: 15. srpnja 2019.

Prihvaćen: 9. listopada 2019.

<https://doi.org/10.46458/27121097.2019.PI.38>

Pregledni rad

Sažetak

U kontekstu razmatranja uspješnosti poslovanja poduzeća, obično se razmatra visina dobiti poduzeća u relativnom smislu, odnosno kao povrat u odnosu na određenu bazu, što ukazuje na profitabilnost poduzeća. Budući da, ovisno o konkretnoj situaciji i potrebi, ima smisla promatrati različite odnose u financijskim izvještajima, tako je razvijen relativno veliki broj različitih pokazatelja profitabilnosti. Pokazatelji koji su u praksi vrlo česti su EBIT i EBITDA marža. Pitanje koje se pritom postavlja je jesu li te mjere same za sebe dobri i dovoljni pokazatelji profitabilnosti poslovanja poduzeća te postoje li situacije gdje mogu navoditi na krivi zaključak.

U teorijskom dijelu rada sistematizirani su različiti načini na koje se može mjeriti profitabilnost poslovanja poduzeća, s posebnim naglaskom na razmatranje potencijalnih nedostataka prezentiranih mjera, što je potkrijepljeno prijašnjim istraživanjima u tom području. Za potrebe istraživačkog dijela rada oblikovan je uzorak poduzeća koja posluju u Republici Hrvatskoj. Na temelju njihovih financijskih izvještaja za 2017. godinu izračunati su odabrani pokazatelji profitabilnosti s ciljem ispitivanja jačine povezanosti između pojedinih pokazatelja. Za potrebe izračuna koeficijentata korelacije prvo su promatrane originalne vrijednosti pokazatelja, a zatim je isti postupak ponovljen s rangovima poduzeća

po pojedinom pokazatelju. Istraživanje je pokazalo da postoji pozitivna, ali izrazito slaba korelacija između EBIT i EBITDA marže (kao pokazatelja koji se računaju samo na temelju računa dobiti i gubitka) te rentabilnosti vlastitog kapitala i rentabilnosti imovine (kao pokazatelja koji uzimaju u obzir i informacije iz bilance). Razlike su najizraženije u slučaju poduzeća koja su više opterećena dugovima te imaju veći udio dugotrajne imovine koja se amortizira. To znači da korisnici financijskih izvještaja mogu doći do vrlo različitih zaključaka o profitabilnosti poslovanja poduzeća, ovisno o tome koji financijski pokazatelj razmatraju. EBIT i EBITDA marža su u tom kontekstu samo parcijalni pokazatelji uspješnosti, budući da potencijalno isključuju značajan dio rashoda poduzeća, a također ne uzimaju u obzir ulogu brzine obrtaja imovine u povećanju profitabilnosti. Njihova upotreba je stoga ograničena te ih je preporučljivo kombinirati sa sveobuhvatnijim pokazateljima profitabilnosti.

Ključne riječi: *financijski izvještaji, profitabilnost, EBIT marža, EBITDA marža, rentabilnost vlastitog kapitala.*

JEL: M41

1. UVOD

Financijski izvještaji, unatoč svojim potencijalnim nedostacima, pružaju vrijedan izvor informacija o sigurnosti i uspješnosti poslovanja poduzeća. Informacije prezentirane u obliku temeljnih financijskih izvještaja mogu se koristiti u svrhu poslovnog odlučivanja, pogotovo ako se provede sveobuhvatna analiza instrumentima i postupcima analize financijskih izvještaja. Ako je cilj donijeti zaključak o uspješnosti poslovanja poduzeća, primaran naglasak će biti na računu dobiti i gubitka, iako treba voditi računa da temeljni financijski izvještaji zajedno čine cjelinu i da ih na taj način treba analizirati. Zanimanje ostalih financijskih izvještaja, a pogotovo bilance, može rezultirati pogrešnim informacijama o razini ostvarene uspješnosti poduzeća. Takav pristup treba imati na umu i prilikom odabira primjerenih financijskih pokazatelja za donošenje zaključaka o uspješnosti poslovanja poduzeća.

Potaknuto kretanjima u poslovnoj praksi, primarno na menadžerskim razinama, pokazatelji poput EBIT i EBITDA marže sve se češće spominju i u literaturi kao potencijalni pokazatelji profitabilnosti poslovanja poduzeća, nasuprot tradicionalnim pokazateljima kao što su rentabilnost imovine i vlastitog kapitala. Radi se o pokazateljima koji se temelje samo na računu dobiti i gubitka te u skladu s time zanemaruju potrebnu sveobuhvatnost prilikom analize ako se ne kombiniraju s ostalim pokazateljima. S obzirom na njihovu popularnost, potrebno je razmotriti njihove prednosti i nedostatke, što su osnovni ciljevi teorijskog dijela rada. Pregled prethodnih istraživanja nadopunjen je empirijskim istraživanjem na uzorku

poduzeća u Republici Hrvatskoj, sa svrhom testiranja hipoteze da se izračunom različitih pokazatelja profitabilnosti može doći do vrlo različitih zaključaka o uspješnosti poslovanja poduzeća. Naime, cilj je bio ispitati kakva je korelacija između EBIT i EBITDA marže s opće prihvaćenim pokazateljima profitabilnosti u obliku rentabilnosti imovine i vlastitog kapitala.

2. MJERENJE PROFITABILNOSTI POSLOVANJA PODUZEĆA

Opstanak poduzeća na tržištu, bez obzira na djelatnost, uvjetovan je dobrim upravljanjem poslovanjem, što podrazumijeva zadovoljavanje dva kriterija: sigurnosti i uspješnosti. Pojam uspješnosti se može definirati s različitih stajališta: tehničkog, pravnog, računovodstvenog, društvenog i slično. Uspješnost poduzeća se u računovodstvenom smislu odnosi na ekonomično i profitabilno poslovanje, što znači da poduzeće stvara dovoljno prihoda da pokrije svoje rashode te povrh toga ostvaruje zadovoljavajući povrat kao postotak od određene osnovice.

Maksimiziranje dobiti prihvaćeno je kao najvažniji poslovni cilj većine poduzeća, na što je sukladno Osmanagić Bedenik (2018, 4) veliki utjecaj imao Milton Friedman, ističući da je društvena odgovornost poduzeća uvećanje dobiti. Drugim riječima, poduzeća kao pravni subjekti nisu odgovorna za postizanje drugih društvenih ciljeva, nego je ta odgovornost na njihovim vlasnicima, dok je glavni zadatak poduzeća privređivanje dobiti za vlasnike. Međutim, dobit je apsolutna veličina te kao takva ima svoja ograničenja u donošenju zaključaka o uspješnosti poslovanja poduzeća. Relativno promatranje povrata je ključno u razmatranju profitabilnosti pojedinog poduzeća kroz duže vremensko razdoblje ili prilikom uspoređivanja različitih poduzeća, budući da je dobit kao apsolutna veličina pod znatnim utjecajem različitih čimbenika, a primarno veličine poduzeća.

Analiza pomoću financijskih pokazatelja stoga ima važnu ulogu za brojne interesno-utjecajne skupine, među kojima se izdvajaju: 1) menadžeri, koji upotrebljavaju pokazatelje kao pomoć u analiziranju, kontroliranju i poboljšanju upravljanja poduzećem, 2) kreditni analitičari, kao što su bankovni službenici, koji izračunavanjem pokazatelja između ostalog ocjenjuju sposobnost poduzeća za vraćanje dugova, te 3) burzovni analitičari, koji su zainteresirani za učinkovitost poduzeća i njegove perspektive daljnjeg rasta (Lesáková, 2007, 262). Iako su u prošlim desetljećima razvijeni brojni financijski i računovodstveni modeli za ocjenu uspješnosti poslovanja poduzeća, financijski pokazatelji su zadržali svoju fundamentalnu moć kao sastavni dijelovi tih modela ili kao zasebni alat u donošenju poslovnih odluka (Kabajeh, AL Nu'aimat, Dahmash, 2012, 115). Sukladno Tulsian (2014, 19), „za mjerenje produktivnosti angažiranog kapitala i operativne učinkovitosti poduzeća, analiza profitabilnosti smatra se jednom od najboljih tehnika“. Dodatno, Rahman (2017, 86) ističe da „pokazatelji profitabilnosti održavaju konkurentsku pozicijsku poduzeća, kao i kvalitetu

upravljanja“. Navedeni pokazatelji mogu se koristiti kao indikatori upravljačke djelotvornosti, ali isto tako i kao mjera sposobnosti poduzeća za povrat odgovarajućih ulaganja.

Tradicionalni pokazatelji profitabilnosti mogu se podijeliti na marže profita, rentabilnost imovine i rentabilnost kapitala (Žager et al., 2017, 53). Svima je zajedničko da razmatraju zaradu poduzeća u odnosu na određenu osnovicu, koju čine ukupni prihodi, ukupna imovina ili kapital. Pritom marže profita obično predstavljaju polaznu osnovicu u razmatranju profitabilnosti poduzeća, budući da se njihovim izračunavanjem može doći do zaključka koliko poduzeće ostvari zarade od svake kune ostvarenih prihoda. Ako se uz to uzme u obzir i informacija koliko poduzeće učinkovito koristi svoju imovinu u stvaranju prihoda, odnosno koeficijent obrtaja ukupne imovine, dolazi se do pokazatelja rentabilnosti imovine koji ukazuje na povrat na svaku kunu uložene imovine. Pritom je važno istaknuti da je imovina financirana vlastitim i tuđim izvorima financiranja, pri čemu financiranje iz tuđih izvora ima smisla ako su kamatne stope povoljne te niže od rentabilnosti imovine. U tom slučaju zaduživanje doprinosi povećanju rentabilnosti vlastitog kapitala, kao posljednjeg i često ključnog pokazatelja u sustavnoj analizi visine i izvora profitabilnosti poduzeća.

U kontekstu mjerenja uspješnosti poslovanja poduzeća, sve češće se u literaturi i poslovnoj praksi ističu veličine kao što su EBIT i EBITDA te iz njih izvedene marže, opravdavajući navedeno činjenicom da različite korisnike zanima kolika je mogućnost zarađivanja poduzeća ostvarena u osnovnoj djelatnosti (Žager, Sever Mališ, 2019, 52). Dobit prije kamata i poreza (engl. *earnings before interests and taxes* – EBIT) ili operativna dobit je veličina koja je neovisna o financijskim odlukama menadžmenta i poreznim propisima te je kao takva često korištena prilikom ocjene uspješnosti poslovanja poduzeća, ali i njegove mogućnosti da servisira dugove. S druge strane, dobit prije poreza, kamata i amortizacije (engl. *earnings before interests, taxes, depreciation and amortization* – EBITDA), iako je kao indikator postojala od 1960-ih godina, u širu primjenu je ušla tek 1980-ih godina s pojavom povlaštenih otkupa (engl. *leveraged buyouts*) (Greenberg, 1998, 1). Prvotna namjena te veličine bila je ocjena uspješnosti i kreditne sposobnosti poduzeća koja su bila opterećena visokim amortizacijama goodwilla, nakon čega se počela primjenjivati na poduzeća koja su raspolagala imovinom s izrazito dugim vijekom upotrebe, a uslijedila je univerzalna primjena na sva poduzeća, bez obzira na okolnosti (Stumpp et al., 2000, 3). Osim EBIT i EBITDA te iz njih izvedenih pokazatelja, postoji cijeli niz sličnih izvedenih mjera, kao što je modificirana EBITDA (engl. *adjusted EBITDA*) koja dodatno umanjuje dobit za sve stavke koje nisu ponavljajućeg karaktera (poput rashodi od restrukturiranja i umanjenja vrijednosti imovine) (Mauboussin, 2018, 3). Trend odmicanja od tradicionalnih pokazatelja profitabilnosti prema mjerama kao što su EBIT i EBITDA marža nije karakterističan samo za investitore i tržište kapitala. Naime, istraživanje provedeno na godišnjim izvješćima poduzeća u sklopu indeksa S&P 1500 za desetogodišnje

razdoblje koje završava 2016. godine je pokazalo da otprilike 15% njih naglašava EBITDA kao ključnu mjeru uspješnosti poslovanja poduzeća, pri čemu se u prosjeku radi o manjim, zaduženijim, kapitalno intenzivnijim i manje profitabilnim poduzećima od njihovih konkurenata, primarno iz djelatnosti zabave, zdravstva, telekomunikacija i nakladništva (Mauboussin, 2018, 2). Njihova popularnost se djelomično može pripisati i činjenici da se radi o zaradama koje su manje varijabilne u odnosu na neto dobit. Naime, operativna dobit u pravilu iskazuje manje varijacije iz razdoblja u razdoblje od neto dobiti, dok je dobit prije kamata, poreza i amortizacije uglavnom još stabilnija. Stabilnost zarada je važno obilježje s aspekta očekivanja investitora i burzovnih analitičara, rezultirajući većim omjerom cijene i zarade po dionici (engl. *P/E ratio*) (Fridson, Alvarez, 2011, 176). Budući da umanjuju utjecaj čimbenika koji nisu vezani uz osnovno poslovanje, mjere kao što su EBIT i EBITDA su zamišljene kao pogodne za komparativnu analizu poduzeća koja posluju u različitim djelatnostima i poreznim sustavima.

3. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA O OPRAVDANOSTI KORIŠTENJA RAZLIČITIH POKAZATELJA PROFITABILNOSTI

S obzirom na njihovu popularnost u poslovnoj praksi, provedena su brojna istraživanja o opravdanosti primjene EBIT i EBITDA kao mjere uspješnosti poduzeća, pri čemu je znatno više pozornosti u smislu istraživanja potencijalnih prednosti i nedostataka posvećeno veličini EBITDA. Računovodstvena definicija operativne dobiti najbolje odgovara načinu izračuna mjere EBIT (Nissim, 2017, 9). Međutim, zagovornici EBITDA naglašavaju da utjecaj amortizacije dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine također treba biti isključen prilikom izračuna operativne zarade, jer takva mjera preciznije prikazuje sposobnost poduzeća za pokrivanje dugova, ostvarivanje dobiti iz osnovne djelatnosti i povrata na uloženi kapital (Luciano, 2003, 30). „Kao i mnogi drugi financijski pokazatelji, EBITDA može pružiti vrijedne uvide u poslovanje ako se koristi ispravno“ (Fridson, Alvarez, 2011, 169). U slučaju kad su poduzeća izjednačena po veličini EBIT, izračunavanje EBITDA može analitičarima pomoći da uoče razlike između poduzeća koja se naizgled čine jednako kreditno rizičnima. Pribrajanje amortizacije operativnoj dobiti ima smisla u slučaju onih poduzeća koja su nedavno uložila znatne iznose u postrojenja i opremu te ne očekuje da će slični izdaci biti potrebni u bližoj budućnosti (Stumpp et al., 2000, 3). Isključivanje utjecaja amortizacije također omogućava usporedbu poduzeća koja koriste različite računovodstvene politike i procjene prilikom obračuna amortizacije (Fridson, Alvarez, 2011, 169), što može biti posebno značajno ako se uzme u obzir da je obračun amortizacije podložan manipulacijama u svrhu upravljanja zaradama. Troškovi amortizacije u određenim slučajevima mogu uključivati i troškove financiranja, ako su zbog zadovoljavanja određenih uvjeta, kao što su dulje vrijeme osposobljavanja imovine za upotrebu, uključeni u troškove nabave imovine koja se amortizira. U takvim slučajevima se operativna dobit oduzimanjem troškova amortizacije umanjuje i za

troškove financiranja, koji nisu troškovi osnovne djelatnosti poduzeća (Nissim, 2017, 11). Dodatna vrijednost EBITDA je da može predstavljati polaznu točku u izračunu slobodnog novčanog toka (Luciano, 2003, 30), a također može koristiti poduzećima koja nastoje smanjiti porezni teret zaduživanjem, budući da troškovi financiranja umanjuju poreznu osnovicu (Mauboussin, 2018, 2). Iako postoje brojna istraživanja koja naglašavaju određene prednosti EBITDA mjere i na njoj temeljnih pokazatelja, uglavnom se naglašava da je njihova primjena opravdana u specifičnim situacijama i u slučaju zadovoljavanja određenih uvjeta, a ne kao univerzalna mjera uspješnosti primjerena za sva poduzeća.

Upravo zbog činjenice da je EBITDA kao mjera uspješnosti i kreditne sposobnosti razvijena za specifičnu vrstu poduzeća, njezina općenita primjena može dovesti u zabludu korisnike financijskih izvještaja. „...valjanost korištenja EBITDA stavljana je pod pojačani nadzor i kritike različitih interesno-utjecajnih skupina, uključujući agencije za ocjenjivanje kreditnog rejtinga, savjetnike za upravljanje, grupe za zastupanje dioničara i medije“ (Luciano, 2003, 29). Sukladno izvješću kreditne rejting agencije Moody's (Stumpp et al., 2000, 1), nedostaci EBITDA kao mjere uspješnosti, procjene novčanog toka i kreditne sposobnosti mogu se svesti na sljedeće: 1) ne uzima u obzir promjene u radnom kapitalu i precjenjuje novčani tok u razdobljima rastuće potrebe za radnim kapitalom, 2) može dovoditi u zabludu vezano uz likvidnost poduzeća, 3) ne uzima u obzir potrebne investicije poduzeća u budućnosti, posebno u slučaju poduzeća koja raspolažu imovinom s relativno kratkim vijekom upotrebe, 4) ne govori ništa o kvaliteti zarade, 5) neprimjerena je samostalna mjera za donošenje odluka o poslovnim kombinacijama, 6) kao aproksimacija novčanog toka, ne uzima u obzir činjenicu da ne rezultiraju svi prihodi novčanim primicima, 7) nije pogodna mjera za analizu poduzeća u brojnim djelatnostima, jer ne uzima u obzir specifičnosti njihovog poslovanja. Ista agencija također naglašava da je EBITDA popularna mjera jer „stvara dojam većeg pokrivanja troškova kamata i manje zaduženosti“ (Stumpp et al., 2000, 3). Činjenica da EBITDA ne uzima u obzir potrebu poduzeća za kapitalnim izdacima u budućnosti je najčešće isticana primjedba navedene mjere. „EBITDA ostavlja čitatelja slijepim u pogledu kratkoročnih i dugoročnih potreba zamjene imovine, a one zahtijevaju novac, zaduživanje ili oboje“ (Gavin, 2011, 2). Sukladno tome, pokazatelji koji se temelje na EBITDA mogu biti primjereni samo u kratkom roku u kojem poduzeće može odgađati buduće kapitalne izdatke bez da time naruši svoju konkurentnost na tržištu (Fridson, Alvarez, 2011, 170). Isto tako je primjerenija mjera za poduzeća koja imaju imovinu s dužim vijekom upotrebe, a ne predstavlja dobar alat za poduzeća koja karakterizira imovina kratkog vijeka upotrebe ili djelatnost u kojoj su nužne tehnološke promjene (Stumpp et al., 2000, 9). Iako je amortizacija specifičan trošak, iza kojeg u trenutku nastanka ne stoji novčani izdatak, ipak treba uzeti u obzir ograničenost vijeka upotrebe imovine, odnosno potrebu za ponovnim ulaganjem u imovinu, zbog čega EBITDA nije dobra aproksimacija novčanog toka. Tijekom cjelokupnog poslovnog ciklusa poduzeća, kapitalni izdaci iskazani u izvještaju o novčanim tokovima su jednaki ili veći troškovima amortizacije u

računu dobiti i gubitka, pogotovo ako se uzme u obzir da zbog inflacije troškovi nabave nove imovine rastu (Fridson, Alvarez, 2011, 170). Zbog toga se amortizacija ne može smatrati zaradom poduzeća niti raspoloživim novcem za pokrivanje dugova, budući da precjenjuje iznos novca kojim će poduzeće raspolagati (Mauboussin, 2018, 4). U najboljem slučaju, može jedino poslužiti kao rezerva za pokrivanje troškova kamata u slučaju da se pokriće troškova kamata iz dobiti prije kamata i poreza (EBIT) spusti ispod 1, kad poduzeće može u kratkom roku odgoditi investicije u novu imovinu ili popravak stare imovine dok se zarade ne oporave (Fridson, Alvarez, 2011, 170). Istraživanje koje su proveli Iotti i Bonazzi (2012, 19) pokazalo je da postoji statistički značajna razlika između pokrića troškova kamata koje se temelji na EBITDA i EBIT mjerama u odnosu na pokriće mjerama koje se direktno temelje na novčanom toku, što ponovno ide u prilog tvrdnji da obračunske mjere kao što su EBITDA i EBIT nisu uvijek dobra aproksimacija novčanog toka. Zbog toga je nužno navedene veličine usporediti sa stvarnim novčanim tokom kako bi se osiguralo da se npr. EBITDA stvarno pretvara u novčani tok kao što je bilo očekivano (Berman, Knight, 2009, 2). Prema tome, može se zaključiti da, iako je EBITDA osmišljena kao mjera koja bi trebala pružiti jasniju sliku o uspješnosti poslovanja poduzeća izuzimanjem specifičnih troškova koji to narušavaju, također može dovesti u zabludu korisnike da poduzeće posluje bolje nego što je to stvarno slučaj (Greenberg, 1998, 1).

Budući da bilo koji financijski pokazatelj u određenim okolnostima može dovesti u zabludu o sigurnosti i/ili uspješnosti poslovanja poduzeća, ključno je ne temeljiti zaključke na jednom pokazatelju. Zbog toga su razvijene cijele skupine financijskih pokazatelja, koji su zamišljeni da se kombiniraju i nadopunjuju međusobne nedostatke. Izračun EBITDA ili EBIT marže (u odnosu na ukupne prihode) može predstavljati prvi korak u analizi profitabilnosti poduzeća, ali samo kao jedan od koraka u cjelokupnoj analizi izvora rentabilnosti imovine ili kapitala poduzeća. Važnosti pokazatelja rentabilnosti idu u prilog i prethodna istraživanja, koja su pokazala da postoji statistički značajna pozitivna korelacija između tržišne cijene dionice s jedne strane te rentabilnosti imovine i rentabilnosti vlastitog kapitala s druge strane (Kabajeh, AL Nu'aimat, Dahmash, 2012, 117). Pritom rentabilnost imovine ukazuje na povrat ostvaren na ukupnu imovinu, što je pod utjecajem ostvarenih marži profita kao pokazatelja profitabilnosti, ali i brzine obrtaja imovine kao pokazatelja aktivnosti. Prema Schönbohm (2013, 17), rentabilnost imovine je pokazatelj koji u određenoj mjeri zaostaje za stvarnom ekonomskom vitalnosti poduzeća, koja je pod utjecajem strategije, proizvoda, reputacije, izvedbe i radnih osobina. Mjere rentabilnosti, kao i svi ostali financijski pokazatelji, imaju svoje prednosti i nedostatke. Iako postoje radovi koji daju prednost rentabilnosti imovine (npr. Growe et al., 2014, 208-209), u pravilu se rentabilnost vlastitog kapitala, kao odnos neto dobiti i kapitala, smatra ključnim pokazateljem profitabilnosti. U tom pogledu, DuPont analiza inkorporirana je u mnogim poduzećima kao snažna mjera učinkovitosti poduzeća do 1970-ih. Nakon 1970-ih, zajednički korporativni cilj maksimizacije rentabilnosti imovine preselio

se na maksimizaciju rentabilnosti vlastitog kapitala, i to je dovelo do značajne modifikacije izvornog DuPont modela. Sukladno Kijewskoj (2016, 285), rentabilnost vlastitog kapitala je još uvijek jedan od najvažnijih indikatora za sadašnje i potencijalne investitore, jer im govori koliko je poduzeće učinkovito u korištenju njihovog kapitala. „Činjenica da rentabilnost vlastitog kapitala predstavlja krajnji rezultat strukturirane analize pomoću financijskih pokazatelja, koja se također naziva DuPont analiza, doprinosi njenoj popularnosti među analitičarima, financijskim menadžerima i dioničarima“ (de Wet, du Tolt, 2007, 60). Doprinos rentabilnosti vlastitog kapitala sastoji se u tome što uzima u obzir utjecaj brojnih čimbenika na povrat koji je ostvaren na kapital dioničara. Osim rentabilnosti imovine, koja je pod utjecajem marži profita i koeficijenta obrtaja ukupne imovine, rentabilnost vlastitog kapitala uzima u obzir i stupanj zaduženosti poduzeća, odnosno činjenicu da poduzeće može zaduživanjem po povoljnim kamatnim stopama ostvariti veći povrat na kapital. Prema tome, uključivanjem svih navedenih čimbenika, dolazi se do zaključka da se rentabilnost vlastitog kapitala može povećati: povećanjem prihoda uz manje proporcionalno povećanje rashoda, smanjenjem rashoda uz manje proporcionalno smanjenje prihoda, povećanjem prihoda u odnosu na imovinu, te korištenjem financijske poluge. Nedostaci rentabilnosti vlastitog kapitala kao pokazatelja profitabilnosti mogu se svesti na: problem vremena, problem rizika te problem vrednovanja (Lesáková, 2007, 261). Kao i većina ostalih pokazatelja profitabilnosti, rentabilnost vlastitog kapitala uzima u obzir neto dobit kao zaradu ostvarenu u jednoj godini, zbog čega ne odražava učinak dugoročnih odluka i budućih zarada. Također ne daje informacije o riziku koji je preuzet da bi se ostvarila postignuta razina rentabilnosti. S obzirom da stavlja u odnos neto dobit s knjigovodstvenom vrijednosti kapitala, a ne tržišnom, visoka vrijednost rentabilnosti vlastitog kapitala ne mora nužno odražavati visoki povrat za dioničare (Lesáková, 2007, 261). „Važno je naglasiti da ovaj omjer ne izračunava povrat koji su ostvarili dioničari, već umjesto toga povrat novca koji su dioničari uložili u poduzeće“ (Gomes Mota, 2017, 4).

Iako postoje određeni nedostaci u korištenju rentabilnosti vlastitog kapitala kao mjere povrata za dioničare, većina još uvijek vjeruje da je navedena mjera najbolji pokazatelj vrijednosti ostvarene za dioničare. Unatoč tome, svejedno nije preporučeno temeljiti zaključke i poslovne odluke na samo jednom izračunatom pokazatelju. „Jedan ili čak nekoliko pokazatelja može dovoditi u zabludu, ali u kombinaciji s drugim saznanjima u upravljanju i ekonomskim okolnostima poduzeća, analiza pomoću pokazatelja profitabilnosti može pružiti važne informacije“ (Lesáková, 2007, 263).

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

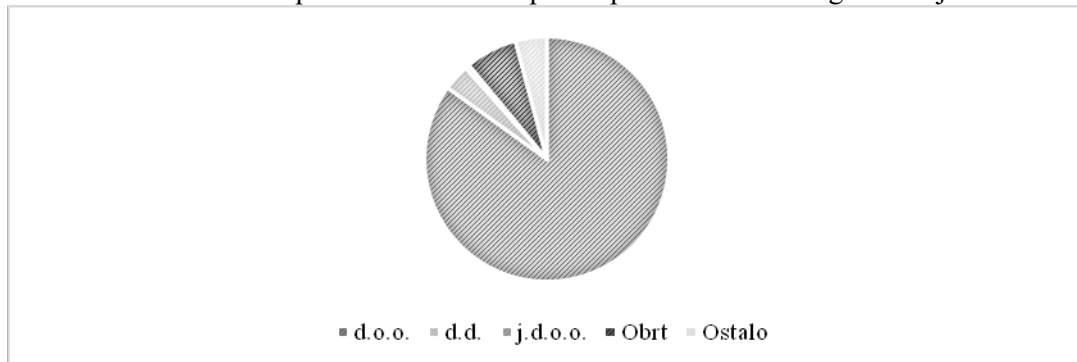
Hipoteza koja se želi ispitati provođenjem empirijskog istraživanja vezana je uz ograničenja financijskih pokazatelja, u smislu da se izračunom različitih

pokazatelja profitabilnosti može doći do vrlo različitih zaključaka o uspješnosti poslovanja poduzeća. U tu svrhu provedeno je empirijsko istraživanje na uzorku poduzeća iz Hrvatske. Glavni ciljevi empirijskog istraživanja su: 1) izračunati medijalne vrijednosti odabranih pokazatelja profitabilnosti poduzeća iz uzorka ovisno o području djelatnosti, 2) utvrditi opterećenost poduzeća troškovima amortizacije, financijskim rashodima te porezom na dobit, te 3) ispitati jačinu povezanosti između pokazatelja profitabilnosti koji se temelje samo na podacima iz računa dobiti i gubitka u odnosu na pokazatelje profitabilnosti koji uzimaju u obzir i podatke prezentirane u bilanci. Budući da je u skladu s rezultatima prijašnjih istraživanja zaključeno da su pokazatelji koji kombiniraju podatke iz bilance i računa dobiti i gubitka sveobuhvatniji pokazatelji profitabilnosti te manje skloni dovesti u zabludu korisnike financijskih izvještaja, pitanje je kakva je korelacija između takvih pokazatelja s jedne strane i parcijalnih pokazatelja uspješnosti kao što su EBIT i EBITDA marža s druge strane.

4.1. Metode i obilježja uzorka

Za potrebe provođenja empirijskog istraživanja, korištene su financijske informacije dostupne u bazi Amadeus, koja pokriva 43 zemlje i održavana je od strane Moody's Analyticsa. Prema kriteriju veličine ukupne imovine, izdvojeno je 14.500 aktivnih poduzeća u Hrvatskoj s najvećom imovinom u 2017. godini. Iz početnog uzorka su eliminirana poduzeća koja su ostvarivala gubitak iznad visine kapitala, budući da bi zbog svojih specifičnosti narušavala rezultate vezane uz izračun smjera i jačine korelacije između pokazatelja. Također su uklonjena poduzeća za koja nisu bile dostupne sve financijske informacije potrebne za izračun odabranih pokazatelja profitabilnosti. Time je konačna veličina uzorka svedena na 11.058 poduzeća. Od ukupnog broja poduzeća iz uzorka, prevladavaju poduzeća koja su organizirana kao društva s ograničenom odgovornošću (85%). Dioničkih društava je 3% (Grafikon 1.), od čega njih 90 kotira na burzi.

Grafikon 1. Struktura poduzeća iz uzorka prema pravnom obliku organiziranja



Izvor: izrada autora

Kriteriji razvrstavanja poduzeća prema veličini se u bazi Amadeus razlikuju u odnosu na kriterije Zakona o računovodstvu u Hrvatskoj (Tablica 1.). Sukladno tim kriterijima, 87% poduzeća iz uzorka pripada skupini srednjih poduzeća, 11% ih je velikih, a 2% vrlo velikih.

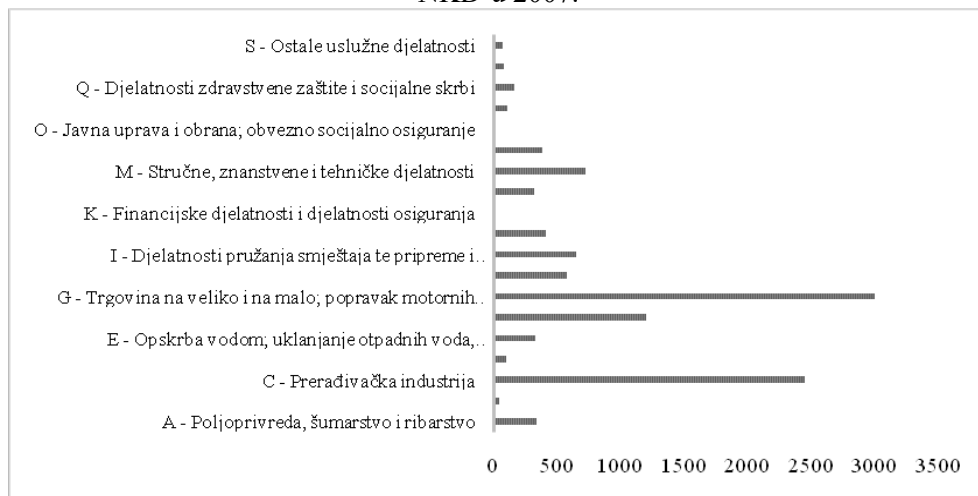
Tablica 1. Struktura poduzeća iz uzorka prema veličini sukladno kriterijima baze Amadeus

Kategorija poduzeća	Kriteriji u bazi Amadeus	Broj poduzeća iz uzorka
Srednja poduzeća	prihodi \geq 1 mil. EUR imovina \geq 2 mil. EUR broj zaposlenih \geq 15	9.655
Velika poduzeća	prihodi \geq 10 mil. EUR imovina \geq 20 mil. EUR broj zaposlenih \geq 150	1.219
Vrlo velika poduzeća	prihodi \geq 100 mil. EUR imovina \geq 200 mil. EUR broj zaposlenih \geq 1.000	184
Ukupno	/	11.058

Izvor: SAFE Data Center, 2019, 7

S obzirom da je jedan od ciljeva istraživanja vezan uz djelatnost poduzeća, također su prikupljeni podaci o djelatnosti poduzeća uz uzorka prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti – NKD 2007. Pritom se pod djelatnosti podrazumijeva područje djelatnosti prema NKD-u 2007., odnosno prva razina klasifikacije označena slovima. Grafikon 2. prikazuje strukturu poduzeća iz uzorka prema području djelatnosti kojem pripada glavna registrirana djelatnost poduzeća. Vidljivo je da najveći broj poduzeća pripada području djelatnosti G – *Trgovina na veliko i na malo*, nakon čega slijedi područje djelatnosti C – *Prerađivačka industrija*.

Grafikon 2. Struktura poduzeća iz uzorka prema području djelatnosti sukladno NKD-u 2007.



Izvor: izrada autora

Mjere deskriptivne statistike za poduzeća iz uzorka (Tablica 2.) ukazuju na vrlo velike razlike u veličini između promatranih poduzeća, što je vidljivo po mjerama disperzije kao što su standardna devijacija (engl. *standard deviation*) te raspon varijacije (engl. *range*). Budući da velika disperzija među poduzećima te postojanje statističkih izdvojenica u velikoj mjeri utječe na aritmetičku sredinu kao mjeru centralne tendencije, zaključci u radu su izvedeni korištenjem medijana koji nije osjetljiv na postojanje statističkih izdvojenica.

Tablica 2. Mjere deskriptivne statistike za odabrane stavke iz financijskih izvještaja poduzeća iz uzorka (podaci izraženi u 000 HRK, preračunato uz tečaj 1 EUR = 7,39 HRK)

	<i>Ukupna imovina</i>	<i>Ukupni prihodi</i>	<i>Kapital i rezerve</i>	<i>Neto dobit/gubitak</i>
Aritmetička sredina	62.300	43.780	30.886	1.935
Medijan	10.578	11.855	3.877	409
Standardna devijacija	856.274	195.131	638.861	15.514
Mjera zaobljenosti (engl. <i>Kurtosis</i>)	37.717	3.102	61.012	4.474
Mjera asimetrije (engl. <i>Skewness</i>)	489	128	640	121
Raspon varijacije	72.396.964	7.621.827	62.346.700	966.555
Minimum	155	0	10	-298.628
Maksimum	72.397.119	7.621.827	62.346.710	667.927
Zbroj (engl. <i>Sum</i>)	688.913.589	484.118.442	341.536.462	21.399.844
Broj jedinica (engl. <i>Count</i>)	11.058	11.058	11.058	11.058

Izvor: izračun autora

U skladu s prezentiranim obilježjima uzorka, izabrane su metode korištene u provođenju istraživanja. Za sva poduzeća iz uzorka izračunati su uobičajeni pokazatelji profitabilnosti prikazani u tablici 3., koji su dodatno razdvojeni na svoje sastavne dijelove kako bi se prikazao udio financijskih rashoda, amortizacije i/ili poreza na dobit. Na razini objedinjenog uzorka poduzeća izračunati su medijani svih promatranih pokazatelja profitabilnosti, što je zatim ponovljeno na razini područja djelatnosti kako bi se uočile razlike među djelatnostima u smislu njihove prosječne opterećenosti troškovima amortizacije, porezom na dobit i financijskim rashodima.

Tablica 3. Odabrani pokazatelji profitabilnosti

Naziv pokazatelja	Brojnik	Nazivnik
EBIT marža (bruto marža profita)	neto dobit + porez na dobit + financijski rashodi	ukupni prihodi
EBITDA marža	neto dobit + porez na dobit + financijski rashodi + trošak amortizacije	ukupni prihodi
Neto marža profita	neto dobit + financijski rashodi	ukupni prihodi
Bruto rentabilnost imovine	neto dobit + porez na dobit + financijski rashodi	ukupna imovina
Neto rentabilnost imovine	neto dobit + financijski rashodi	ukupna imovina
Rentabilnost vlastitog kapitala	neto dobit	kapital i rezerve

Izvor: prilagođeno prema Žager et al., 2017, 53

Na temelju izračunatih pokazatelja profitabilnosti, sastavljene su korelacijske matrice radi utvrđivanja smjera i snage povezanosti između pojedinih pokazatelja, pri čemu je posebna pažnja bila usmjerena na EBIT i EBITDA maržu nasuprot rentabilnosti imovine i vlastitog kapitala. S obzirom da je utvrđeno da u uzorku postoje poduzeća koja po svojim financijskim obilježjima predstavljaju statističke izdvojenice, prije izračuna koeficijenata korelacije su iz početnog uzorka od 11.058 poduzeća uklonjena ona poduzeća čiji izračunati pokazatelji profitabilnosti predstavljaju ekstremno niske ili visoke vrijednosti. Pritom je korišteno nekoliko pristupa. Uobičajeno se statističke izdvojenice definiraju kao vrijednosti koje odstupaju od prosjeka za 3 ili više standardne devijacije. Uz taj pristup, dobiveni zaključci su potvrđeni i strožim definiranjem statističkih izdvojenica, koristeći kao granice 2, tj. 1. standardnu devijaciju. Osim toga, postupak sastavljanja korelacijske matrice je ponovljen i na ekvivalentnim uzorcima iz kojih su isključena ona poduzeća koja su poslovala s gubitkom nakon oporezivanja u 2017. godini. U konačnici su zaključci također provjereni uzimajući u uzorak samo 1.000 najvećih poduzeća po kriteriju ukupnih prihoda. Veličine svih korištenih uzoraka prikazane su u tablici 4.

Tablica 4. Veličine uzorka za ispitivanje korelacije između pokazatelja nakon uklanjanja statističkih izdvojenica

	Sva poduzeća	Poduzeća koja su poslovala s neto dobiti
Sva aktivna poduzeća*	11.058	10.237
Bez izdvojenica $\pm 3\sigma$	10.760	9.985
Bez izdvojenica $\pm 2\sigma$	10.452	9.725
Bez izdvojenica $\pm 1\sigma$	9.510	9.006
1000 najvećih poduzeća po ukupnim prihodima	1.000	/

**sva aktivna poduzeća za koja su dostupni podaci potrebni za izračun pokazatelja profitabilnosti te nemaju gubitak iznad visine kapitala*

Izvor: izračun autora

Osim što je promatrana povezanost između izračunatih vrijednosti pokazatelja profitabilnosti (Pearsonov koeficijent korelacije), također su izračunati koeficijenti korelacije između rangova poduzeća po pojedinom pokazatelju (Spearmanov koeficijent korelacije).

4.2. Rezultati provedenog empirijskog istraživanja

Budući da medijan kao mjera centralne tendencije nije osjetljiv na ekstremno visoke i niske vrijednosti varijabli, na razini cjelokupnog uzorka poduzeća (bez isključivanja statističkih izdvojenica) izračunat je medijan odabranih pokazatelja profitabilnosti. Navedeni pokazatelji se primarno razlikuju u načinu na koji definiraju povrat, odnosno ostvarenu zaradu poduzeća. Sukladno tome će izračunati povrat biti najniži ako se kao zarada promatra samo neto dobit, kao konačna razlika između prihoda i rashoda nakon oporezivanja. S druge strane, ako se kao zaradu uzme neto dobit prije određenih davanja, troškova ili rashoda, izračunati povrat će očekivano biti viši. Između odabranih pokazatelja profitabilnosti, pokazatelj koji ima najširi obuhvat zarade u brojniku je EBITDA marža, s obzirom da promatra dobit prije poreza, kamata i amortizacije. U skladu s time je potrebno razmotriti koliko je uopće značajan udio tih stavki financijskih izvještaja koje potencijalno mogu biti uključene u izračun povrata poduzeća.

Tablica 5. Medijan pokazatelja profitabilnosti na razini cjelokupnog uzorka poduzeća (n=11.058)

Pokazatelj	Medijan
Neto marža profita	4,62
Bruto rentabilnost imovine	7,36
Neto rentabilnost imovine	6,32
Rentabilnost vlastitog kapitala	13,64
EBIT marža	5,43
EBITDA marža	10,28
Udio financijskih rashoda u ukupnim prihodima	0,66
Udio financijskih rashoda u ukupnoj imovini	0,96
Udio amortizacije u ukupnim prihodima	3,15
Udio amortizacije u ukupnoj imovini	3,96
Udio poreza na dobit u ukupnim prihodima	0,67
Udio poreza na dobit u ukupnoj imovini	1,00

Izvor: izračun autora

U tablici 5. prikazane su medijalne vrijednosti pokazatelja profitabilnosti, kao i njihovih sastavnih dijelova u smislu udjela poreza na dobit, financijskih rashoda i amortizacije. Iz medijana cjelokupnih pokazatelja se u ovom kontekstu ne mogu izvesti bitni zaključci, već je ključno promatrati udjele pojedinačnih stavki kojima se može utjecati na izračunati povrat. Vidljivo je da na razini medijalnog poduzeća udjeli poreza na dobit i financijskih rashoda nisu toliko značajni, budući da, ovisno o tome jesu li baza ukupni prihodi ili ukupna imovina, imaju udio od 1% ili manje. Međutim, udio amortizacije je značajno veći. Na razini uzorka od 11.058 poduzeća, 50% poduzeća ima udio amortizacije u ukupnim prihodima veći ili jednak 3,15%, dok je taj udio još veći u odnosu na ukupnu imovinu - 3,96%. Kod poduzeća koja su značajno opterećena troškovima amortizacije zbog velikog udjela dugotrajne imovine koja se amortizira, postoji mogućnost potencijalnog manipuliranja prezentiranom slikom profitabilnosti poduzeća na način da se prikaže dobit prije poreza, kamata i amortizacije, kao što je to u slučaju EBITDA marže. EBITDA marža će u takvoj situaciji imati znatno veću vrijednost nego npr. neto ili bruto marža profita.

Utjecaj amortizacije na izračunate pokazatelje profitabilnosti je posebno izražen kod onih djelatnosti koje karakterizira visoki udio dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine. Kao što je vidljivo u tablicama 6. i 7., najveći medijan udjela amortizacije u ukupnim prihodima prisutan je u područjima djelatnosti L – *Poslovanje nekretninama* (Me = 23%) i E – *Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša* (Me = 14,15%). U odnosu na ukupnu imovinu, udio amortizacije je najveći u djelatnosti H – *Prijevoz i skladištenje* (Me = 8,71%). S druge strane, uključivanje ili neuključivanje troška amortizacije ne čini veliku razliku u području djelatnosti koje se odnosi na trgovinu (G – *Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala*), gdje je

medijalni udio amortizacije 1,52% ukupnih prihoda, odnosno 2,85% ukupne imovine.

Tablica 6. Medijan pokazatelja profitabilnosti na razini pojedinih područja djelatnosti – područja djelatnosti A-H

Područje djelatnosti	A	B	C	D	E	F	G	H
Neto marža profita	5,00	6,31	4,81	7,42	1,76	4,31	4,11	4,36
Bruto rentabilnost imovine	5,17	4,81	7,00	5,85	0,89	7,11	8,94	6,88
Neto rentabilnost imovine	4,60	4,03	6,04	4,99	0,75	6,11	7,56	6,05
Rentabilnost vlastitog kapitala	8,55	7,42	11,36	10,22	1,28	16,12	16,80	12,68
EBIT marža	5,76	7,05	5,53	8,28	2,08	5,06	4,86	4,93
EBITDA marža	13,20	19,90	10,95	17,61	18,17	9,43	7,22	14,30
Udio financijskih rashoda u ukupnim prihodima	1,13	0,77	0,88	1,88	0,56	0,45	0,49	1,07
Udio financijskih rashoda u ukupnoj imovini	1,09	0,65	1,17	1,29	0,25	0,65	0,95	1,59
Udio amortizacije u ukupnim prihodima	6,14	8,88	4,11	9,16	14,15	3,11	1,52	7,27
Udio amortizacije u ukupnoj imovini	4,35	5,65	4,73	3,86	5,80	3,92	2,85	8,71
Udio poreza na dobit u ukupnim prihodima	0,52	0,61	0,63	0,47	0,20	0,73	0,72	0,56
Udio poreza na dobit u ukupnoj imovini	0,54	0,43	0,83	0,40	0,08	1,07	1,37	0,91

Izvor: izračun autora

Tablica 7. Medijan pokazatelja profitabilnosti na razini pojedinih područja djelatnosti – područja djelatnosti I-S

Područje djelatnosti	I	J	L	M	N	P	Q	R	S
Neto marža profita	5,14	6,86	14,24	7,31	4,04	3,79	5,81	7,39	3,02
Bruto rentabilnost imovine	4,60	14,86	2,70	11,53	8,28	8,07	9,86	7,50	4,30
Neto rentabilnost imovine	4,07	13,03	2,41	9,46	7,25	6,96	8,80	7,04	3,91
Rentabilnost vlastitog kapitala	7,35	24,98	2,10	19,96	20,12	15,81	17,56	12,79	6,71
EBIT marža	5,88	8,16	15,45	8,93	4,61	4,23	6,69	8,34	3,56
EBITDA marža	13,75	13,93	44,28	13,73	9,49	9,18	11,97	19,13	8,93
Udio financijskih rashoda u ukupnim prihodima	1,04	0,78	4,50	0,54	0,57	0,34	0,35	0,78	0,49
Udio financijskih rashoda u ukupnoj imovini	0,81	1,35	0,77	0,75	1,13	0,86	0,87	0,82	0,86
Udio amortizacije u ukupnim prihodima	6,24	2,54	23,00	2,54	2,17	2,89	3,16	7,53	4,39
Udio amortizacije u ukupnoj imovini	4,67	4,04	2,80	2,97	4,11	6,65	6,24	6,05	4,90
Udio poreza na dobit u ukupnim prihodima	0,50	1,17	0,39	1,21	0,58	0,38	0,81	0,81	0,42
Udio poreza na dobit u ukupnoj imovini	0,50	2,08	0,07	1,73	1,16	0,90	1,18	0,77	0,61

Izvor: izračun autora

Izračunom medijana udjela amortizacije, financijskih rashoda i poreza na dobit pokazano je da navedene stavke mogu stvoriti značajne razlike između izračunatih pokazatelja profitabilnosti te tako utjecati na prezentiranu sliku uspješnosti poduzeća. Korisnici financijskih izvještaja mogu posebno biti dovedeni u zabludu ako se pokazatelji koji promatraju dobit prije tih stavki u odnosu na pokazatelje koji uzimaju u obzir neto dobit ne kreću u istom smjeru. Zbog toga su izračunati koeficijenti korelacije koji pokazuju smjer i jakost povezanosti između parova pokazatelja profitabilnosti. Tablica 8. predstavlja korelacijsku matricu koja se temelji na originalnim vrijednostima pokazatelja (engl. *raw data*), i to na uzorku poduzeća iz kojeg su uklonjena poduzeća čiji bilo koji pokazatelj profitabilnosti odstupa od prosjeka za više od 3 standardne devijacije. Rezultati su pokazali da je korelacija između svih parova pokazatelja pozitivna i statistički značajna uz razinu značajnosti od 5%. Međutim, primjetne su vrlo velike razlike u jačini povezanosti. Pokazatelji koji se razlikuju jedino u obuhvatu poreza na dobit u brojniku imaju snažnu korelaciju, kao što je to slučaj npr. između neto marže profita i EBIT marže, odnosno bruto marže profita. Budući da je cilj ovog rada utvrditi jačinu povezanosti između EBIT i EBITDA marže s jedne strane te rentabilnosti imovine i kapitala s druge strane, primjetno je da su njihovi koeficijenti korelacije vrlo niski. Pearsonov koeficijent korelacije između EBITDA marže i neto rentabilnosti imovine iznosi 0,17, što ukazuje na vrlo slabu povezanost. Koeficijent korelacije od 0,08 ukazuje na još slabiju povezanost između EBITDA marže i rentabilnosti vlastitog kapitala.

Tablica 8. Korelacijska matrica pokazatelja profitabilnosti na razini uzorka poduzeća bez statističkih izdvojenica od $\pm 3\sigma$

Označene korelacije su značajne na razini $p < ,05000$ N=10760						
	Neto marža profita	Bruto rentabilnost imovine	Neto rentabilnost imovine	Rentabilnost vlastitog kapitala	EBIT marža	EBITDA marža
Neto marža profita	1,00	0,24	0,25	0,13	0,98	0,76
Bruto rentabilnost imovine	0,24	1,00	1,00	0,53	0,27	0,16
Neto rentabilnost imovine	0,25	1,00	1,00	0,53	0,28	0,17
Rentabilnost vlastitog kapitala	0,13	0,53	0,53	1,00	0,16	0,08
EBIT marža	0,98	0,27	0,28	0,16	1,00	0,78
EBITDA marža	0,76	0,16	0,17	0,08	0,78	1,00

Izvor: izračun autora

Pearsonovi koeficijenti korelacije između parova pokazatelja profitabilnosti su pokazali da postoji vrlo slaba linearna povezanost između pojedinih parcijalnih pokazatelja profitabilnosti koji se računaju samo na temelju računa dobiti i gubitka te sveobuhvatnijih pokazatelja profitabilnosti koji uključuju i informacije iz bilance. Međutim, također postoji mogućnost da se varijable kreću u istom smjeru, ali različitim intenzitetom, što se ispituje izračunavanjem Spearmanovih koeficijenata korelacije. To znači da je potrebno rangirati poduzeća po vrijednosti pojedinog pokazatelja profitabilnosti te zatim ispitati korelaciju između rangova. Korelacijske matrice koje sadrže Spearmanove koeficijente korelacije prikazane su u tablici 9. Iako navedeni koeficijenti poprimaju nešto veće vrijednosti nego što je to bio slučaj s Pearsonovim koeficijentima korelacije, povezanost između EBIT i EBITDA marže te neto rentabilnosti imovine i kapitala je još uvijek relativno slaba. Ako se poduzeća rangiraju prema EBITDA marži s jedne strane i rentabilnosti vlastitog kapitala s druge strane, koeficijent korelacije između tih rangova iznosi samo 0,14.

Tablica 9. Korelacijska matrica rangova pokazatelja profitabilnosti na razini uzorka poduzeća bez statističkih izdvojenica od $\pm 3\sigma$

Označene korelacije su značajne na razini $p < ,05000$ N=10620						
	Rang neto marža profita	Rang bruto rentabilnost imovine	Rang neto rentabilnost imovine	Rang rentabilnost vlastitog kapitala	Rang EBIT marža	Rang EBITDA marža
Rang neto marža profita	1,00	0,65	0,66	0,44	1,00	0,78
Rang bruto rentabilnost imovine	0,65	1,00	1,00	0,79	0,67	0,31
Rang neto rentabilnost imovine	0,66	1,00	1,00	0,79	0,67	0,32
Rang rentabilnost vlastitog kapitala	0,44	0,79	0,79	1,00	0,46	0,14
Rang EBIT marža	1,00	0,67	0,67	0,46	1,00	0,78
Rang EBITDA marža	0,78	0,31	0,32	0,14	0,78	1,00

Izvor: izračun autora

Zbog velike disperzije među poduzećima u smislu njihove veličine te vrijednosti pokazatelja profitabilnosti, zaključci koji su prethodno izvedeni su provjereni strožim definiranjem statističkih izdvojenica na način da su uklonjena poduzeća čije vrijednosti pokazatelja profitabilnosti odstupaju za više od 2 standardne devijacije, odnosno za više od 1 standardne devijacije. Kao što je vidljivo iz tablice 10., strožim definiranjem statističkih izdvojenica i njihovom eliminacijom iz uzorka su ostvarene još niže vrijednosti Pearsonovih i Spearmanovih koeficijenata korelacije između EBITDA marže i rentabilnosti vlastitog kapitala. Isto vrijedi ako se koeficijenti korelacije za navedene pokazatelje izračunaju samo za poduzeća koja su poslovala s dobiti, kao i samo za 1.000 najvećih poduzeća po kriteriju ukupnih prihoda.

Tablica 10. Koeficijenti korelacije između EBITDA marže i rentabilnosti vlastitog kapitala na razini svih korištenih uzoraka

	EBITDA marža vs. Rentabilnost vlastitog kapitala		Rang EBITDA marža vs. rang Rentabilnost vlastitog kapitala	
	Sva poduzeća	Poduzeća koja su poslovala s neto dobiti	Sva poduzeća	Poduzeća koja su poslovala s neto dobiti
Bez izdvojenica $\pm 3\sigma$	0,08	0,03	0,14	0,08
Bez izdvojenica $\pm 2\sigma$	0,08	0,00*	0,11	0,05
Bez izdvojenica $\pm 1\sigma$	0,00*	-0,04	0,02	0,00*
1000 najvećih poduzeća po ukupnim prihodima	0,03*	/	0,11	/

* značajnost uz razinu od 5%

Izvor: izračun autora

Time je potvrđena polazna hipoteza da se izračunom različitih pokazatelja također može doći do različitih zaključaka o uspješnosti poslovanja poduzeća, zbog čega ih je važno kombinirati kako ne bi stvorili nerealnu sliku o poslovanju poduzeća. Analiza pomoću financijskih pokazatelja donosi najbolje rezultate ako se nadopuni nefinancijskim pokazateljima, informacijama o kretanjima na tržištu, konkurentnima i svim ostalim informacijama koje se direktno ili indirektno odnose na pojedino poduzeće.

5. ZAKLJUČAK

Financijski pokazatelji su neizostavan alat prilikom analize informacija prezentiranih u temeljnim financijskim izvještajima, stavljajući u odnos brojne veličine koje ima smisla promatrati. U tom kontekstu su puno korisniji od apsolutnih veličina, ali isto tako ograničeni u pravilu na jedan segment poslovanja. Upravo činjenica da se radi o pojedinačnim pokazateljima koji parcijalno promatraju cjelokupnu sliku kvalitete poslovanja poduzeća sugerira da pretjerano fokusiranje na samo jedan financijski pokazatelj može dovesti u zabludu korisnike financijskih informacija. U potrazi za pokazateljima profitabilnosti koji bi ispravili potencijalne nedostatke tradicionalnih pokazatelja rentabilnosti, razvijene su EBIT i EBITDA marža. Pregled prethodnih istraživanja je pokazao da, iako ponekad mogu biti korisni u sveobuhvatnom razmatranju profitabilnosti poslovanja poduzeća, mnogi autori upozoravaju na zamke u njihovom korištenju. EBITDA je veličina razvijena za primjenu kod specifične vrste poduzeća, koje karakterizira imovina s izrazito dugim vijekom upotrebe, imovina koja se ne nabavlja redovito te nije podložna tehnološkim promjenama. Zbog toga univerzalna primjena financijskih pokazatelja izvedenih iz EBITDA ne daje pouzdane rezultate o uspješnosti poslovanja poduzeća i njegovoj kreditnoj sposobnosti. Istraživanja su

također pokazala da, unatoč tome što menadžerske strukture i burzovni analitičari sve veću važnost pridaju EBIT i EBITDA maržama, investitori se još uvijek najviše pouzdaju u pokazatelje rentabilnosti, a primarno rentabilnost vlastitog kapitala. Rentabilnost vlastitog kapitala je pod utjecajem marži profita, ali isto tako odražava i brzinu obrtaja imovine u poduzeću te djelovanje financijske poluge. Empirijsko istraživanje provedeno na uzorku poduzeća iz nefinancijskog sektora u Hrvatskoj je potvrdilo da se izračunom različitih pokazatelja dolazi do vrlo različitih zaključaka o uspješnosti poslovanja poduzeća, uz vrlo malu korelaciju između EBIT i EBITDA marže s tradicionalnim pokazateljima rentabilnosti imovine i vlastitog kapitala. Rezultati istraživanja su pokazali da je udio troškova amortizacije posebno visok u određenim djelatnostima, kao što je prijevoz i skladištenje. Takve djelatnosti, gdje je nužna redovita zamjena dugotrajne materijalne imovine, nisu pogodne za korištenje mjera poput EBITDA te u tim situacijama nema smisla pribrajati amortizaciju dobiti prije kamata i poreza. Drugim riječima, EBITDA marža bi u tom slučaju pružala nerealno visoku profitabilnost poduzeća. Prema tome, iako EBIT i EBITDA marža mogu predstavljati jedan od prvih koraka u analizi uspješnosti poslovanja poduzeća, kao samostalni pokazatelji nikako nisu dovoljni.

Provedeno istraživanje je bilo usmjereno primarno na ispitivanje smjera i jakosti povezanosti između promatranih financijskih pokazatelja. Za bolje razumijevanje čimbenika koji imaju utjecaja na rentabilnost vlastitog kapitala koji se pokazao kao sveobuhvatan pokazatelj profitabilnosti, u nastavku istraživanja postoji mogućnost oblikovanja regresijskog modela, koji bi, osim marži profita, omogućio ispitivanje značajnosti brojnih drugih varijabli u objašnjavanju varijacija rentabilnosti vlastitog kapitala.

LITERATURA

1. Berman, K., Knight, J. (2009), How EBITDA can mislead, *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2009/11/how-ebitda-can-mislead.html> (pristupljeno 01.08.2019.)
2. de Wet, J. H. v. H., du Tolt, E. (2007), Return on equity: A popular, but flawed measure of corporate financial performance, *South African Journal of Business Management*, 38(1), str. 59-69.
3. Fridson, M., Alvarez, F. (2011), *Financial Statement Analysis – A Practitioner's Guide*, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, SAD.
4. Gavin, T. (2011), Top five reasons why EBITDA is a great big lie, *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/tedgavin/2011/12/28/top-five-reasons-why-ebitda-is-a-great-big-lie/> (pristupljeno 01.08.2019.)
5. Gomes Mota, A. (2017), Profitability and financial analysis, *Department of ISCTE Business School*, <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream>

- /10071/13757/1/PROFITABILITY_AND_%20FINANCIAL_ANALYSIS.pdf (pristupljeno 02.08.2019.)
6. Greenberg, H. (1998), EBITDA: Never trust anything that you can't pronounce, *Fortune*, 137(12), str. 192.
 7. Growe, G., DeBruine, M., Lee, J. Y., Maldonado, J. F. T. (2014), The profitability and performance measurement of U.S. regional banks using the predictive focus of the „Fundamental Analysis Research“, *Advances in Management Accounting*, 24, str. 189-237.
 8. Iotti, M., Bonazzi, G. (2012), EBITDA/EBIT and cash flow based ICRs: A comparative approach in the agro-food system in Italy, *Financial Assets and Investing*, 3(2), str. 19-31.
 9. Kabajeh, M. A. M., AL Nu'aimat & Dahmash, F. N. (2012). The relationship between ROA, ROE and ROI ratios with Jordanian insurance public companies market share prices, *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(11), str. 115-120.
 10. Kijewska, A. (2016), Determinants of the return on equity ratio (ROE) on the example of companies from metallurgy and mining sector in Poland, *Metalurgija*, 55(2), str. 285-288.
 11. Lesáková, L. (2007), Uses and limitations of profitability ratio analysis in managerial practice. *5th International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking*, 1-2 June 2007, Budimpešta, Mađarska, str. 259-264, http://www.kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/24_Lesakova.pdf (pristupljeno 02.08.2019.)
 12. Luciano, R. (2003), EBITDA as an indicator of earnings quality, *JASSA*, 2003(1), str. 29-34, https://www.finsia.com/docs/default-source/jassanew/jassa-2003/1_2003_ebitda.pdf?sfvrsn=1b26de93_8 (pristupljeno 01.08.2019.)
 13. Mauboussin, M. J. (2018), What does an EV/EBITDA multiple mean? *Bluemont Investment Research*, <https://www.bluemountaincapital.com/wp-content/uploads/2015/03/What-Does-an-EV-EBITDA-Multiple-Mean.pdf> (pristupljeno 01.08.2019.)
 14. Nissim, D. (2017), EBITDA, EBITA or EBIT? *Columbia Business School Research Paper* No. 17-71, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2999675 (pristupljeno 01.08.2019.)
 15. Osmanagić Bedenik, N. (2018), Business between profitability and sustainability, *EFZG Working Paper Series*, 2018(3), str. 1-10, <https://hrcak.srce.hr/195311> (pristupljeno 01.08.2019.)
 16. Rahman, A. A. A. A. (2017), The relationship between solvency ratios and profitability ratios: Analytical study in food industrial companies liste din Amman Bursa, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2), str. 86-93.
 17. SAFE Data Center (2019), Starter's guide – Bureau van Dijk: Amadeus, <https://safe-frankfurt.de/datacenter/documents/tutorials/Amadeus.pdf> (pristupljeno 02.08.2019.)

18. Schönbohm, A. (2013), Performance measurement and management with financial ratios – the BASF SE case, *Berlin School of Economics and Law, Institute of Management Berlin (IMB), Working Papers No. 72*, <https://econpapers.repec.org/paper/zbwimbwps/72.htm> (pristupljeno 02.08.2019.)
19. Stumpp, P. M., Marshella, T., Rowan, M., McCreary, R., Coppola, M. (2000), Putting EBITDA in perspective: Ten critical failings of EBITDA as the principal determinant of cash flow, *Moody's Investors Service Global Credit Research*, https://ucema.edu.ar/u/jd/Inversiones/Articulos/Moodys_Putting_Ebitda_into_perspective.pdf (pristupljeno 01.08.2019.)
20. Tulsian, M. (2014), Profitability analysis – A comparative study of SAIL & TATA Steel, *IOSR Journal of Economics and Finance*, 3(2), str. 19-22.
21. Žager K., Mamić Sačer, I., Sever Mališ, S., Ježovita, A., Žager, L. (2017), *Analiza financijskih izvještaja: načela, postupci, slučajevi*, Treće izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb.
22. Žager, L., Sever Mališ, S. (2019), EBIT i EBITDA kao mjere ocjene uspješnosti poslovanja – poboljšanje ili zablude? *Računovodstvo i financije*, 65 (5), str. 52-54.

Mateja Brozović, PhD

Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
mbrozovic@efzg.hr

Sanja Sever Mališ, PhD

Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
ssever@efzg.hr

Lajoš Žager, PhD

Faculty of Economics and Business, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
lzager@efzg.hr

LIMITATIONS IN USING EBIT AND EBITDA MARGIN IN MEASURING COMPANIES' FINANCIAL PERFORMANCE

Received: July 15, 2019

Accepted: October 9, 2019

<https://doi.org/10.46458/27121097.2019.PI.38>

Review

Abstract

When discussing a company's business performance, it is common to consider the profit level of the company in relative terms, i.e. as a return on a certain base, indicating the profitability of the company. Depending on the specific situation and need, it makes sense to look at different relationships in the financial statements. Consequently, a relatively large number of different profitability ratios have been developed. Ratios that are very common in practice are EBIT and EBITDA margins. The question is whether these measures are relevant and sufficient indicators of company's profitability and if there are situations where they can lead to the wrong conclusion.

In the theoretical part of the paper, authors systematize various ways in which the company's profitability can be measured, with a special emphasis on considering the potential shortcomings of presented measures, which is supported by previous studies in this area. For the research part of the paper, a sample of companies operating in Croatia was formed. Based on their financial statements for 2017, selected profitability ratios were calculated to examine the strength of the correlation between individual ratios. In the process of calculating the correlation coefficients, the original values of ratios were first observed, after which the same procedure was repeated with the company's rankings according to a specific ratio.

The research has shown that there is a positive, but extremely weak correlation between EBIT and EBITDA margins (as indicators that are calculated only on the basis of the information presented in the profit and loss account), and the return on assets and return on equity (as indicators that also take into account information from the balance sheet). The differences are most pronounced in case of the companies that are more burdened with debt and have a higher share of fixed assets that are amortized/depreciated. This means that the users of financial statements can reach very different conclusions regarding the profitability of a certain company, depending on which financial ratio they are considering. EBIT and EBIT margins are in this context only partial performance indicators, since they potentially exclude a significant portion of the company's expense, and do not take into account the role of asset turnover rate in increasing profitability. Their use is therefore limited, and it is advisable to combine them with more comprehensive profitability ratios.

Keywords: *financial statements, profitability, EBIT margin, EBITDA margin, return on equity.*

JEL: M41